

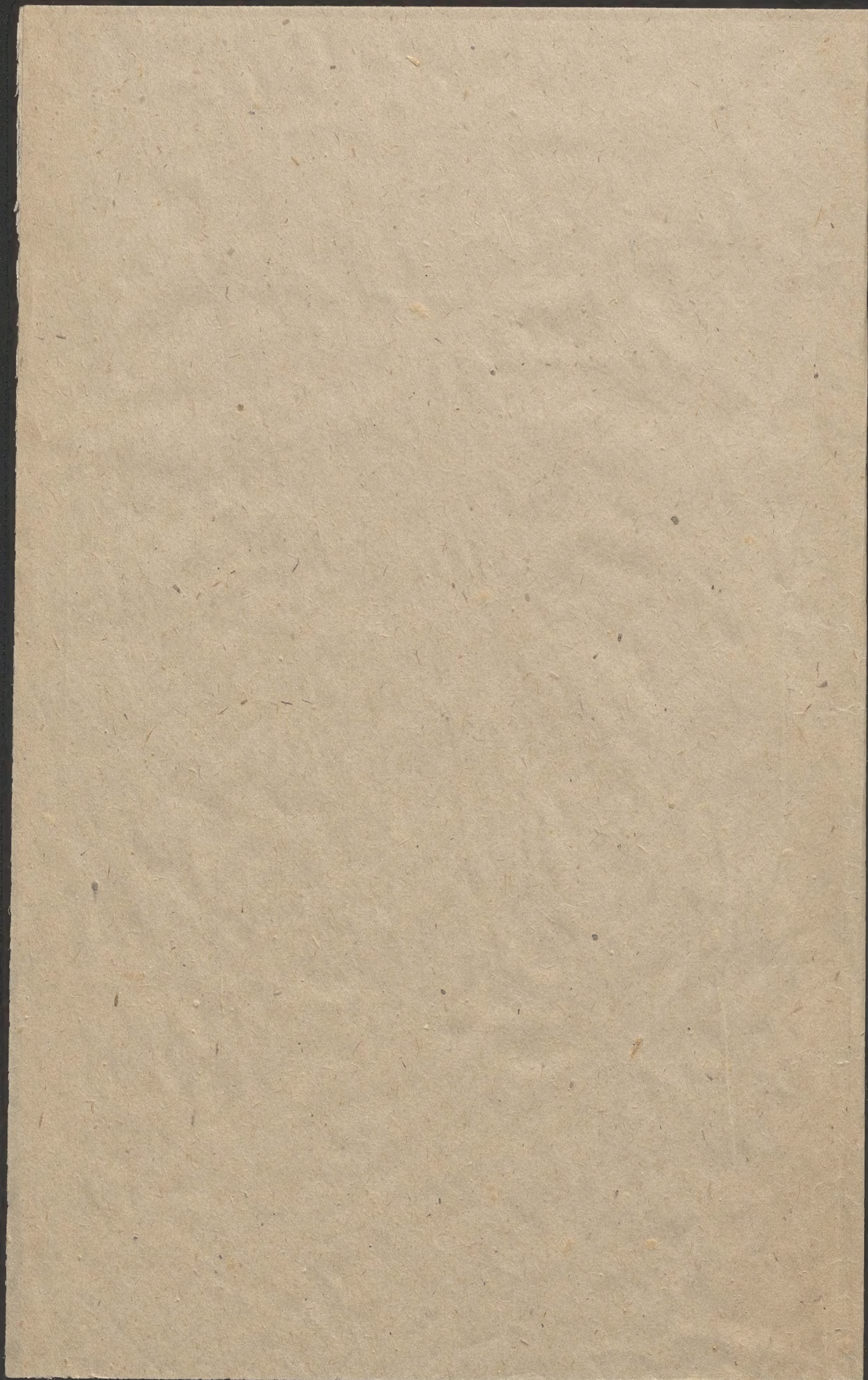
9000

Bibl. Jag.

IV



Notarson W.T.



1. Ruch harmoniczny prosty, drganie harmoniczne proste.

Prof. Weyssenhoff pisze na str. 325: "często używany dodatek "prosty" (drgania harmoniczne proste) jest zbędny". Z tem zdaniem nie mogę się zgodzić. Ruch harmoniczny może być prosty, lub może być złożony; ruch harmoniczny eliptyczny, nie jest prosty.

Nazwę simple harmonic motion wprowadził do nauki, w roku 1860-ym, Lord Kelvin (Trans. Roy. Society of Edinburgh, vol. XXII (2) p. 405; Mathemat. and Physical Papers, Vol. III, p. 261 Cambridge 1890) i odtąd upowszechnił się; w nauce angielskiej jest zupełnie przyjęta. Posługuję się, nieprzeto, tą nazwą:

A. E. H. Love, Theoretical Mechanics (wydanie 1^{te} Cambridge 1897 p. 47, § 47; wydanie 3^{ie}, Cambridge 1921 p. 34, § 38; p. 93, § 102 A

H. Lamb, Dynamics Cambridge 1929, p. 24; § 10, oraz p. 76, § 28, gdzie mowa o ruchu harmonicznym - eliptycznym

H. Lamb, Dynamical Theory of Sound, 2^{ie} wydanie, London 1925, pp. 9-10 (§ 5).

A. Schuster i J. W. Nicholson Introduction to the Theory of Optics, wyd. 3^{ie}, Londyn 1928, pp. 1-3 (simple periodic motion)

Por. nadto Treatise on Natural Philosophy Kelvina i Paita, vol. 1, § 53. (Cambridge 1886 p. 38).

Lord Kelvin odróżnia wyrażenie simple harmonic od complex harmonic (function lub motion); zdania i postępowania Kelvina nie pomijałbym bez ważnych ku temu powodów.

2. Częstota (drgania lub drgań). Jeżeli ruch harmoniczny prosty, widzisz on x , jest dany za pomocą równania

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -n^2x$$

gdzie n jest pewną stałą, stałą tą od wielu lat, nazywam częstotą. Je-

zeli T jest okresem drgania, mamy

$$nT = 2\pi$$

W pismach wielu autorów, czystości (frequency, fréquence) bywa nazywana odwróconą okresem t.j. $1/T$.

$$\nu T = 1$$

Ale w wyrazie praw zjawiska występuje n czyli $2\pi\nu$, nie zaś ν ; potrzebne są zatem nazwy zarówno dla n jak dla ν . Wielkość ν można nazywać po prostu liczbą drgań (w jednostce czasu); tak postępuje np. A. Sommerfeld, Atombau und Spektrallinien, wyd. III. p. 190 oraz pp. 240-241, Braunschweig 1922, oraz Wellenmechanischer Ergänzungsband pp. 45 i 49, Braunschweig 1929, który wielkość ν nazywa Schwingungszahl. W przypisku 1) na str. 6 Wellenm. Erg.-band, Sommerfeld gani nawet Plancka za to, że "element energii" założył $= h\nu$, zamiast, jak byłoby dogodniej hn (w naszej pisowni); dla teorii, w istocie, n jest pojęciem ważniejszym niż ν .

Nazwa Kreisfrequenz, dla n podawana, wydaje mi się nieuzasadniona; równie słuszenie można było $\sin\theta$ nazywać "wstawą kołową" kąta θ .

Przeciwko wyrazowi czystotliwość odwrócają się, o ile mi wiadomo, fizycy, today jednomyślnie; nie rozumiem powodu lub celu odwrócenia, tak szpetną nazwą, czystości od czystotliwości. Mówimy przecież gęstość; dotychczas nikt nie wpadł na pomysł postępowania się terminem gęstotliwość.

3. Szybkość wykonywania pracy nazywałem, w r. 1890-ym, Sprawnością siły, która pracuje (Wstęp do Fiz. teoretycznej, str. 112, § 48); zgodnie z życzeniem prof. A. Witkowskiego, podałem jednak, jako synonim, wyraz dzielność. Tym drugim wyrazem posługiwał się stale Witkowski (np. Zasady Fizyki, tom I, wyd. 2-gie, Warszawa 1904, str. 238. § 112) i przyjęliśmy go, prof. K. Zaknewski i ja, w tomie I-ym Nauki Fizyki, Warszawa 1921, str. 122, § 72; zdawał się być

naogół przyjęty. Prof. Weyssenhoff przyjmuje trzeci termin: moc.
 Byłoby może niezgodnie, gdybyśmy zachowywali nazwy, które
 ułtarzy się już w piśmiennictwie i, przynajmniej przez dłuższy
 przeciąg czasu, były w użyciu.

Wychylenie, odchylenie. Gdy wahałoby się proste waha się, prosta
 linja, wskazująca podzielenie jego nici, odchyła się (od prostej) o
 pewien kąt, zmierzony z czasem. ~~to~~ ~~toż~~ ~~lecz~~ gdy punkt porusza
 się wzdłuż osi z ruchem harmonicznym prostym, jego odległość
 od podzielenia równowagi nazywamy wychyleniem, nie odchyleniem;
 odchylenie nazywa się kąt, zawarty pom. zmiennymi kierunkami.
 Naprzeciw pod oknem w wagonie kolejowym ^{zaleca} ~~nie~~ ^{nie} wy-
 chyła się ~~cały~~, nie powiada: nie odchyła się

+ Włk p. str. 40 (§ 23)

o N. Firski 1. p. 50 (§ 30)

Słoty powierzchniowe, caski, wyprawy powierzchniowe czy powierzchniowe
 zdaje mi się, że mówiąc o powierzchni, dopuszczamy w nieporo-
 rozumieniu; do dodatku dodajemy jeszcze ~~dotychczas~~.

nie mówimy Gipsaliniowy, ~~kurtozyczny~~
 lecz ~~cypraliny~~ — ~~kurtozyczny~~

↓ wagon ↓ ~~skąd~~ sprzedawca

Wyraz pow-owy ma w języku polowym wiadome (wymowa)
 znaczenie; podobnie superficial; nie punkt. to fr. from
 terrain superficelle

unprofitable, but I have not
been able to find any other
activity of the same kind
in any other part of the country.
The results of the survey
show that the same kind of
activity is found in all parts
of the country, and that it
is not confined to any one
part. The results of the survey
show that the same kind of
activity is found in all parts
of the country, and that it
is not confined to any one
part. The results of the survey
show that the same kind of
activity is found in all parts
of the country, and that it
is not confined to any one
part.

The results of the survey
show that the same kind of
activity is found in all parts
of the country, and that it
is not confined to any one
part. The results of the survey
show that the same kind of
activity is found in all parts
of the country, and that it
is not confined to any one
part. The results of the survey
show that the same kind of
activity is found in all parts
of the country, and that it
is not confined to any one
part.

The results of the survey
show that the same kind of
activity is found in all parts
of the country, and that it
is not confined to any one
part. The results of the survey
show that the same kind of
activity is found in all parts
of the country, and that it
is not confined to any one
part.

1. Ruch harmoniczny prosty (lub: drgania harmoniczne proste)
 Nazwa "simple harmonic motion" wprowadził Lord Kelvin (Treatise
 on Natural Philosophy, vol. 1. § 53); ~~nie znam ani jednej książki~~
~~angielskiej, w której ta nazwa nie byłaby przyjęta.~~ Ruch harmo-
 niczny może być prosty lub może być złożony; np. ruch harmoniczny
 eliptyczny nie jest prosty. Nie mogę zatem zgodzić się ze zdaniem
 prof. Weggenhoffa, który pisze (p. 325) "zwykle używany dodatek
 "prosty" jest zbędny".

Por. w tym względzie np. Lamb, Dynamics, Cambridge 1929,
 §§ 10 i 28, pp. 24 i 76.

Rayleigh Th. of Sound 1. p. 21. etc. ~~niedługo~~ simple
 — ~~opisana~~

Love (S.H.M.) Mechanics p. 47 (§ 47)

II. Frequency

Sommerfeld Erg Bd. p. 4 pisze $\varepsilon^{i\omega t}$

wg $\omega \equiv \text{miej. } n$
 $a \equiv V$

$$k = \frac{\omega}{a} = \frac{n}{V} = k \text{ "Wellenzahl"}$$

p. 6 przypis 1) Planck $E = h\nu$

Schoda, n nie $= h\omega$ ~~$n h \omega$~~

$$\text{Plancka } \nu = \frac{\omega}{2\pi} = \frac{n}{2\pi}$$

$$k = \frac{2\pi}{\lambda} \text{ "miej. } n$$

ν "Schwingungszahl" p. 45; p. 49

Planck Atombau pp. 240-241

— " — p. 190

$$n = \frac{2\pi}{T} \text{ częst. drgań}$$

$$\nu = \frac{1}{T} \text{ liczb. drgań}$$

$$k = \frac{2\pi}{\lambda} \text{ "miej. } n \text{ drgań}$$

$$\frac{1}{\lambda} \text{ liczb. fal}$$

częst. — częst. drgań
 liczb. — liczb. drgań

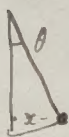
Drzewo AW

Sprawno ja 1890 } obj 22.

Węzn. "moc" pro co 3 synonim ?

Wychylenie
Odchylenie

" nie wyjechać w " z okna wagonu



θ = odchylenie (kat)

x = wychylenie

Ciało doskonale sztywne

istotnie niezgodne z "sztywnością"

ale to samo w ang. terminologii

rigid body

rigidity

" niezmienne "

Ladunek (nabój AW)

wektor elektryczny

powierzchnia - powierzchnia powierzchni superficial

las - lasowy - lasna, lasnicza

studnia - studniowy - studnienny

drzewi - drzewy - drzewny

wierch

-nia, końców

jadalnia

sypialnia

kuchnia kuchenny

prąd prądowy (nie zwrócony) - albo zwrócony

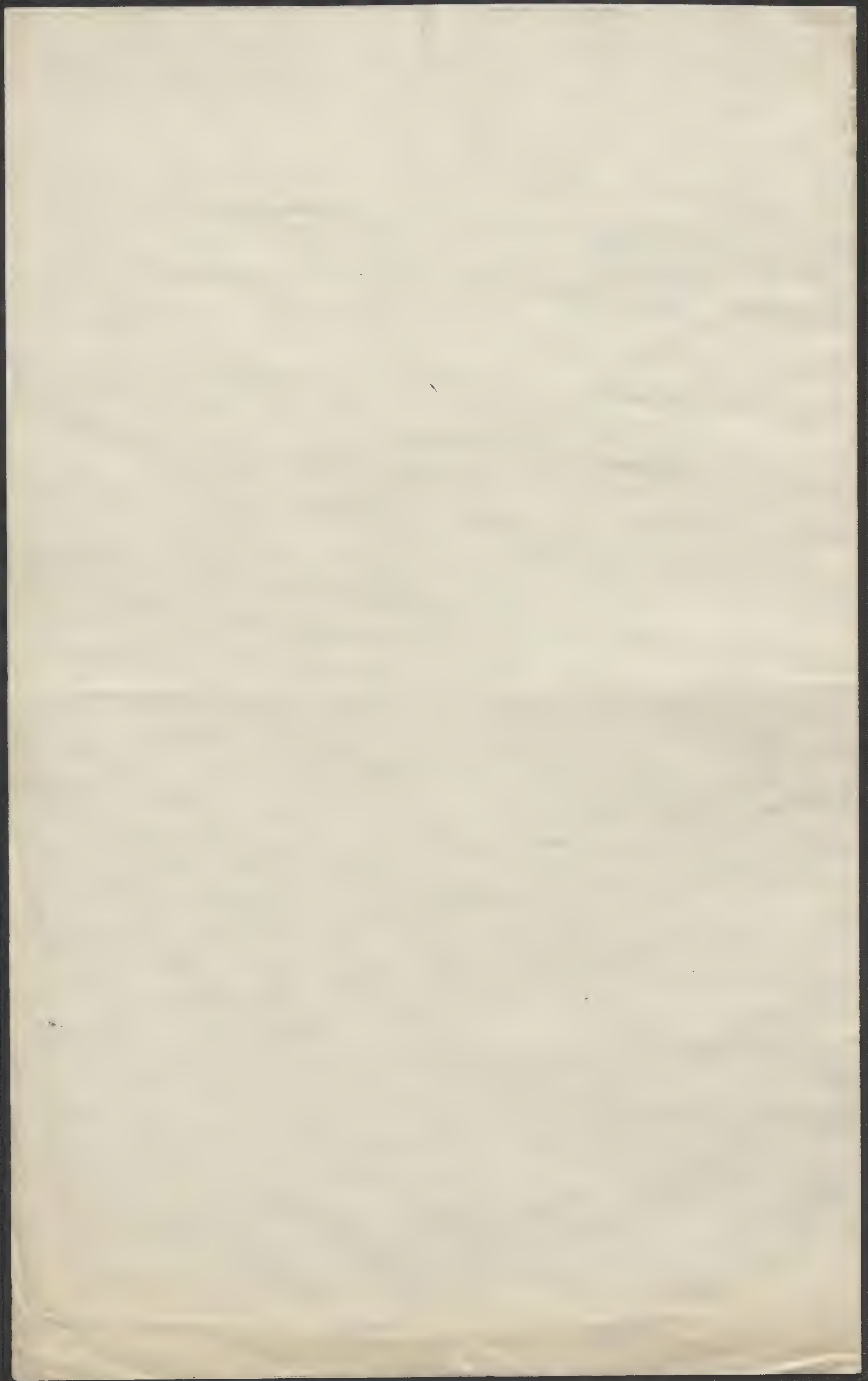
prąd ciągły albo prąd

Staża (w czasie)
 Jednostkowe (w przestrzeni) (Równomierność)
 Jednolitość
 Jednorodny

Sens wektora
 Kierunek -
 Skierowanie -
 Ukierowiony w prostej linii

Stacjonarny - trwały, bezpieczny
 Constant = stały
 Statyczny = niezmienny?
 Equilibre labile - nie ~~trwały~~ pewna
 Equilibre stable - ~~nie~~ ~~niebezpieczna~~, bezpieczna, pewna
 obywatelska

funkcja x, y, z nie o
 Właściwym resonans nie z
 Konsonanacja
 asonancja
 rozumieć (raisonner)
 strach nie szlach
 sport — sport
 intensywny — nie z



1. Ruch harmoniczny "prosty"

prof. W. p. 325 (5)

Ruch h. prosty i zlozony np. eliptyczny

Kelvin 1860 : simple h. motion S.H.M
complex h. motion

W całej literaturze angielskiej

II. Ciepota (Organia)

$$\ddot{x} = -n^2 x$$

$$n = \frac{2\pi}{T}$$

$$v = \frac{1}{T}$$

$$n = 2\pi v$$

Jedni n ciepota, fréquence, frequency, Frequenz

inni v

Potrzebne są 2 nazwy : $v = \frac{1}{T}$ ma znac. fizyczne proste
 n wchodzi do formuł, praw
 $\cos nt, \sin nt$
nazwijmy ją od v

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Planck } W = h\nu \\ \text{Sommerfeld 1924 : powinien być } = hn \\ \text{pisać } h \frac{n}{2\pi} \end{array} \right.$$

Sommerfeld : v Schwingungszahl
"liczba organii"? (w 1. części)
właściwie nie, bo $[t^{-1}]$

Kreisfrequenz ciepota kodowa?
..... ciepota kodowa?



jakby ilustracja

\tan samo $\sin \theta$ { wartość "kodowa"
 $\cos \theta$ { dopława

"Crestothwoi" (!!!)

Crestothwoi ?

Ruch "organii" (miejscu Wilkowskiego) ! ruch nie organii

III. Szybkość wykonywania pracy.

1890 : „sprawność” *sity* : ktoś sprawił jej dobre, szybko

1890 : A.W.W. „dzielność” (synonim

Witkowski : Zarady }
prof. K.Z. : Zarębs } dzielność (40 lat) (dzielny człowiek)
K.Z. i A. N.F. }

1930 „moc” prof. W. (może technicy?) p. 322

W. 5. wydanie „Zasad” (dodana w nawiasie) (p. 297. § 112

czy „mocna” maszyną (na szamanie)
mocny most, mocny prąd

IV. Odchylenie, wychylenie



A odchylenie Włkz § 23. p. 40

α wychylenie N. F. 7. p. 50

„Nie wychylać (głowy) nig” w wagonie

Złomien wychylny z szeregu (nie odchylny)

V. Powierzchnowe (tędy, napięcia, wyrazy, całości)

Powierzchn - nia (koncówka) (wierzch)

----- - niowy

Sypialnia - wagon sypialny (sypialniowy?)

kurtownia - kurtka kurtowna (kurtowniowy?)

Wiedome (ujemne); w mowie w mowie potocznej

„tension superficielle” - mowa to

VI. Co jest niezmienne w czasie, nazywamy stałym
 Punkt porusza się z prędkością stałą

Co jest jednakowe w przestrzeni, nazywamy jednostajnym
 np. pole ciężkości, w przybliżeniu, uważamy za jednostajne
 (nie równomierne)

At : I) ciężko "stałe" : corps solide
 II. prąd "stały" : courant continu [prof. J. p. 327]
 może prąd "prądy" ?
 (nie ciągły)

Zmiennym jest to, co zmienia wartość
Zrównym — — — — — kierunek

prąd zmienny, zam. zmienny (! prof. J. p. 328)
 alternujący) lub przemieniony

VII. Stacjonarny \equiv trwały : ruch trwały
 prąd trwały

statyczny \equiv niezmienny : pole el. statyczne
 (może ustawić)
 statyczny

Equilibre stable : równowaga pewna, (bezpieczna,
 labile : niepewna, (niebezpieczna)
 indifférent : obojętna

VIII. Ilość elektryczności \equiv ładunek
 nie nałój (A.W.W.)

Matrycę pola elektrycznego (nie tylko statycznego) wektor
 elektryczny (zasadniczy)

IX. Zdobnoŭ odhica nie odbijaŭca
rozpraszania + rozpraszajca pp. 334-335-337
Zdobnoŭ nie odbija
rozprasa
zabamuje

Warunek wystaw
nie sinusów (p. 337)

Resonans nie rezonans (p. 338)

"Dzioba falowa" (p. 338) czyli fal?

Jeżeli chodzi o $k = \frac{2\pi}{\lambda}$ czy "mnożość" fal?

Jeżeli chodzi o $\lambda = \frac{1}{\nu}$ "Wellenzahl"

